



Attorney Docket No. 06753.0557
Customer Number 22,852

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
)
Makoto NAKAYAMA et al.) Group Art Unit: 2816
)
Application No.: 10/627,627) Examiner: Not yet assigned
)
Filed: July 28, 2003)
)
For: ELECTRICAL JUNCTION BOX)

**Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450**

Sir:

CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of Japanese Patent Application Nos. 2002-219753, filed July 29, 2002 and 2002-231930, filed August 8, 2002, for the above-identified U.S. patent application.

In support of this claim for priority, enclosed is one certified copy of the priority application.

Respectfully submitted,

FINNEGAN, HENDERSON, FARABOW,
GARRETT & DUNNER, L.L.P.

Dated: November 11, 2003

By: David W. Hill
David W. Hill
Reg. No. 28,220

FINNEGAN
HENDERSON
FARABOW
GARRETT &
DUNNER LLP

1300 I Street, NW
Washington, DC 20005
202.408.4000
Fax 202.408.4400
www.finnegan.com

DWH/FPD/cma
Enclosures

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 7月29日
Date of Application:

出願番号 特願2002-219753
Application Number:

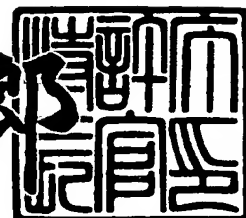
[ST. 10/C]: [JP 2002-219753]

出願人 矢崎総業株式会社
Applicant(s): 日産自動車株式会社

2003年 7月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3055432

【書類名】 特許願

【整理番号】 YZK-5966

【提出日】 平成14年 7月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H02G 3/08
B60R 16/02

【発明の名称】 電気接続箱

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県小笠郡大東町国包 1 3 6 0 矢崎部品株式会社内

【氏名】 中山 慎

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県小笠郡大東町国包 1 3 6 0 矢崎部品株式会社内

【氏名】 実藤 晃則

【特許出願人】

【識別番号】 000006895

【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【代表者】 矢崎 裕彦

【代理人】

【識別番号】 100083806

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 秀和

【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】

【識別番号】 100068342

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】

【識別番号】 100100712

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

【識別番号】 100087365

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946

【弁理士】

【氏名又は名称】 横屋 赳夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929

【弁理士】

【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708734

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電気接続箱

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カバーの内面側と接続箱本体の外面側とのいずれか一方にガイドレール溝を、他方に該ガイドレール溝に案内されるガイドレールを、それぞれ設け、このガイドレールをガイドレール溝に沿って移動することで前記接続箱本体が前記カバー内に挿入・引き出し自在に設けられた電気接続箱において、

前記接続箱本体に前記接続箱本体側に設けられる前記ガイドレール溝と前記ガイドレールのいずれか一方が設けられ、これらガイドレール溝とガイドレールのいずれか一方は他方に対して所定角度傾斜していることを特徴とする電気接続箱。

【請求項 2】 カバーの内面側と接続箱本体の外面側とのいずれか一方にガイドレール溝を、他方に該ガイドレール溝に案内されるガイドレールを、それぞれ設け、このガイドレールをガイドレール溝に沿って移動することで前記接続箱本体が前記カバー内に挿入・引き出し自在に設けられた電気接続箱において、

前記接続箱本体の外周側にフレームが取り付けられ、このフレームに前記接続箱本体側に設けられる前記ガイドレール溝と前記ガイドレールのいずれか一方が設けられたことを特徴とする電気接続箱。

【請求項 3】 請求項 2 記載の電気接続箱であって、

前記カバーの内面側にガイドレール溝が、前記フレームにガイドレールが、それぞれ設けられたことを特徴とする電気接続箱。

【請求項 4】 請求項 2 又は請求項 3 記載の電気接続箱であって、

前記接続箱本体の保守点検面にヒューズが装着されていることを特徴とする電気接続箱。

【請求項 5】 請求項 2～請求項 4 記載の電気接続箱であって、

前記フレームに弾性アームロック部が設けられ、この弾性アームロック部が接続箱本体のロック突起に弾性変形で係合されることによって取り付けられることを特徴とする電気接続箱。

【発明の詳細な説明】

【0001】**【発明の属する技術分野】**

本発明は、接続箱本体がカバーにスライド移動することによって収納・引き出し自在に設けられた電気接続箱に関する。

【0002】**【先行技術】**

この種の電気接続箱として、図9に示す開発段階のものがある。この電気接続箱1は、図9に示すように、例えばエンジンルーム内に配置された防水カバー2を有し、この防水カバー2は図示しない車体に固定された下カバー2aと、この下カバー2aの上面開口部を被い、且つ、下カバー2aに着脱自在に設けられた上カバー2bとから構成されている。下カバー2aの対向する内面側には一対のガイドレール溝3，3が設けられ、この一対のガイドレール溝3，3に接続箱本体4の一対のガイドレール5，5に係合されている。

【0003】

接続箱本体4は、その一方の面が保守点検面4aとして形成され、この保守点検面4aにヒューズ、リレー、コネクタ等が装着されている。接続箱本体4は、その一対のガイドレール5，5が下カバー2aの一対のガイドレール溝3，3にガイドされることによって上下方向Sにスライドし、このスライド移動によって接続箱本体4が下カバー2aに挿入・引き出し自在に設けられている。

【0004】

一方、図9に示すように、電気接続箱1の周囲には周辺部品6が適所に配置されており、保守点検者が接続箱本体4の保守点検面4aを視認できる視覚範囲は限られているため、この視認方向Aに対して接続箱本体4の保守点検面4aが直角になるように接続箱本体4の向きが設定される。このように接続箱本体4の向きを設定することにより、接続箱本体4を下カバー2aより引き出した位置（図9の仮想線位置）で保守点検面4aを最も見やすい角度で視認でき、また、ヒューズ等の交換作業も容易に行うことができるようになっている。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、前記電気接続箱 1 の周辺部品 6 は、車種や車両グレードによって、若しくは、電気接続箱 1 の設置場所等で異なるため、下カバー 2 a より引き出した接続箱本体 4 に対する視認方向 A も異なり、この視覚方向 A に対応して接続箱本体 4 の向きを可変する必要がある。例えば、図 9 にて仮想線で示す周辺部品 7 がある場合には、保守点検者の視認方向は方向 A から方向 B に変更となるため、視認方向の変更に対応するべく接続箱本体 4 の向きを変更する何らかの方策が必要であった。

【0006】

そこで、本発明は、前記した課題を解決すべくなされたものであり、接続箱本体の向きを所望の方向に簡単に変更することができる電気接続箱を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 の発明は、カバーの内面側と接続箱本体の外側とのいずれか一方にガイドレール溝を、他方に該ガイドレール溝に案内されるガイドレールを、それぞれ設け、このガイドレールを前記ガイドレール溝に沿って移動することで前記接続箱本体が前記カバー内に挿入・引き出し自在に設けられた電気接続箱において、前記接続箱本体に前記接続箱本体側に設けられる前記ガイドレール溝と前記ガイドレールのいずれか一方が設けられ、これらガイドレール溝とガイドレールのいずれか一方は他方に対して所定角度傾斜していることを特徴とする。

【0008】

この電気接続箱では、所望方向のガイドレール溝若しくはガイドレールを有するものに交換すれば、接続箱本体の向きが可変される。

【0009】

請求項 2 の発明は、カバーの内面側と接続箱本体の外側とのいずれか一方にガイドレール溝を、他方に該ガイドレール溝に案内されるガイドレールを、それぞれ設け、このガイドレールを前記ガイドレール溝に沿って移動することで前記接続箱本体が前記カバー内に挿入・引き出し自在に設けられた電気接続箱において、前記接続箱本体の外周側にフレームが取り付けられ、このフレームに前記接

続箱本体側に設けられる前記ガイドレール溝と前記ガイドレールのいずれか一方が設けられたことを特徴とする。

【0 0 1 0】

この電気接続箱では、接続箱本体の外周側に取り付けるフレームを、所望方向のガイドレール溝若しくはガイドレールを有するものに交換すれば、接続箱本体自体を交換することなく接続箱本体の向きが所定の方向に簡単に可変される。

【0 0 1 1】

請求項 3 の発明は、請求項 2 記載の電気接続箱であって、前記カバーの内面側にガイドレール溝が、前記フレームにガイドレールが、それぞれ設けられたことを特徴とする。

【0 0 1 2】

この電気接続箱では、接続箱本体の外周側に取り付けるフレームを、所望方向のガイドレールを有するものに交換すれば接続箱本体の向きが可変される。

【0 0 1 3】

請求項 4 の発明は、請求項 2 又は請求項 3 記載の電気接続箱であって、前記接続箱本体の保守点検面にヒューズが装着されていることを特徴とする。

【0 0 1 4】

この電気接続箱では、請求項 2 又は請求項 3 の発明の作用に加え、カバー内より引き出した接続箱本体の保守点検面が最も見やすい角度に配置される。

【0 0 1 5】

請求項 5 の発明は、請求項 2 ～請求項 4 記載の電気接続箱であって、前記フレームに弾性アームロック部が設けられ、この弾性アームロック部が接続箱本体のロック突起に弾性変形で係合されることによって取り付けられることを特徴とする。

【0 0 1 6】

この電気接続箱では、請求項 2 ～請求項 4 の発明の作用に加え、接続箱本体の外周側にフレームを挿入すれば、フレームが取り付けられる。

【0 0 1 7】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。

【0018】

図1～図8は本発明の一実施形態を示し、図1は接続箱本体が防水カバー内の収納位置に配置された電気接続箱の断面図、図2は接続箱本体が防水カバー内より引き出された位置に配置された電気接続箱の断面図、図3は接続箱本体が防水カバーより完全に引き出され、保守点検者の近くまで移動された状態の電気接続箱の断面図、図4は電気接続箱の分解斜視図、図5は接続箱本体の収納状態を示す一部破断の斜視図、図6は接続箱本体の分解斜視図、図7（a）は下カバー内におけるワイヤーハーネスの収容状態を示す下カバーの平面図、図7（b）はワイヤーハーネスが固定された状態を示す接続箱本体の引き出し方向の背面図、図8は下カバー内のガイドレール溝とフレームのガイドレールとの係合状態を示す側面図である。

【0019】

図1～図3に示すように、電気接続箱10は、図示しないエンジンルーム内に配置され、この電気接続箱10の周囲には周辺部品であるカウルトップ11やリレーボックス12が配置されている。カウルトップ11は、電気接続箱10の上方位置に配置されており、このカウルトップ11によって後述する接続箱本体14の引き出し方向の前方が所定寸法に規制されている。リレーボックス12は、電気接続箱10の前方で、且つ、電気接続箱10の上面よりも若干だけ上方に突出しており、このリレーボックス12と前記カウルトップ11との間のスペースのみが電気接続箱10の保守点検に利用できるスペースとなっている。このスペースを介して保守点検者の見る方向が接続箱本体14への視認方向Dとなる。

【0020】

図4に示すように、電気接続箱10は、合成樹脂製の略形状の防水カバー（カバー）13と、この防水カバー13の内部に収容された合成樹脂製の接続箱本体14とから主に構成されている。

【0021】

防水カバー13は、図示しない車体に固定され、その上面が全体的に開口された方形状の下カバー15と、この下カバー15の上面を覆い、且つ、下カバー1

5に着脱自在に設けられた上カバー16とから構成されている。下カバー15の2箇所には上端に開口されたハーネス用切欠部17がそれぞれ形成されており、この各ハーネス用切欠部17の下端には半円状のハーネス下保護壁18が突設されている。ハーネス用切欠部17の左右の端面にはスライド係合溝17aが形成されており、この各スライド係合溝17aに係合されることによってスライド補助カバー19がそれぞれスライド自在に設けられている。

【0022】

各スライド補助カバー19は、ワイヤーハーネスWHが挿入されたハーネス用切欠部17とハーネス下保護壁18内のハーネス収容スペース以外を覆うプレート部19aと、このプレート部19aの下端に一体的に突設された半円状のハーネス上保護壁19bとを備えている。これらハーネス下保護壁18とハーネス上保護壁19bによってほぼ円筒状のハーネス挿入口が形成され、この各ハーネス挿入口よりワイヤーハーネスWHの一端側が防水カバー13内に收容されるようになっている。前後の2箇所のハーネス挿入口は、スライド移動する接続箱本体14に対してその保守点検面14a側と保守点検面14aの反対面側に位置している。

【0023】

また、下カバー15の互いに対向する内面側には一对のガイドレール溝20、20が設けられており、この一对のガイドレール溝20、20は、図8に示すように、垂直方向（上下方向）に延びているストレート溝部20aと、その入口側が入口に向かうに従って徐々に拡径する円弧状のアール溝部20bとから構成されている。さらに、一对のガイドレール溝20、20の内側にはロック用長溝21がそれぞれ形成されており、この一对のロック用長溝21、21の入口近傍には係止突起21aが設けられている。

【0024】

下カバー15の前方側にはブラケット部22が突設され、このブラケット部22を用いて前記リレーボックス12が固定されている。

【0025】

図5及び図6に示すように、接続箱本体14は、偏平直方体形状を有し、その

前方側の面が保守点検面 14 a に形成されており、この保守点検面 14 a には多数のヒューズ装着部 23 と多数のリレー装着部 24 と多数のコネクタ装着部 25 とが設けられている。多数のヒューズ装着部 23 は、1 列に並設されたグループが 2 箇所配置され、各列は接続箱本体 14 の左右方向に延びている。また、多数のリレー装着部 24 は、1 列に並設されたグループが 2 箇所配置され、各列は接続箱本体 14 の左右方向に延びている。

【0026】

また、保守点検面 14 a の片側の一部には、ヒューズ装着部 23 とリレー装着部 24 及びコネクタ装着部 25 が配置されていない箇所があり、この箇所にハーネスクリップ 26 を着脱自在に装着するハーネス固定孔 27 が設けられている。ワイヤーハーネス WH は、ハーネスクリップ 26 を介して接続箱本体 14 に取り付けられ、これによってワイヤーハーネス WH の防水カバー 13 内での配索経路が規制されている。先ず、ワイヤーハーネス WH の大まかな配索経路を説明すると、防水カバー 13 内に挿入されたワイヤーハーネス WH のうちで、接続箱本体 14 のコネクタ装着部 25 に装着されるワイヤーハーネス WH は、図 1 及び図 7 (a), (b) に示すように、接続箱本体 14 の保守点検面 14 a の反対側側に位置するハーネス挿入口から挿入され、接続箱本体 14 の保守点検面 14 a の反対側スペースを通過して接続箱本体 14 の引き出し方向の後面 14 b 側から接続箱本体 14 の保守点検面 14 a 側に導かれ、この保守点検面 14 a 側に導かれたワイヤーハーネス WH の先端が各コネクタ装着部 25 に接続されている。このように配索されたワイヤーハーネス WH をハーネスクリップ 26 で接続箱本体 14 側に固定することにより、接続箱本体 14 の引き出し方向の後面 14 b 側のワイヤーハーネス WH の配索経路を斜め方向に規制し、且つ、このような配索経路で規制することにより接続箱本体 14 の保守点検面 14 a の反対側ではハーネス挿入口から挿入されたワイヤーハーネス WH を大きく折曲させた状態となる配索経路に規制し、接続箱本体 14 の保守点検面 14 a 側ではヒューズ装着部 23 の上方を通過しない経路を通過して各コネクタ装着部 25 まで導く配索経路に規制するようになっている。

【0027】

図6に示すように、接続箱本体14の外周側には方形状のフレーム30が取り付けられている。このフレーム30の適所には弾性アームロック部31が設けられ、この各弾性アームロック部31が接続箱本体14のロック突起32に弾性変形で係合されることによって取り付けられている。フレーム30の左右両側の側面には下カバー15の一对のガイドレール溝20、20に係合される一对のガイドレール33、33が設けられており、この一对のガイドレール33、33が一对のガイドレール溝20、20に案内されることによって接続箱本体14が下カバー15内をスライドし、このスライド移動によって接続箱本体14が下カバー15に挿入・引き出し自在に設けられている。このフレーム30は、一对のガイドレール33、33が所定の傾斜角 α を有するものが使用されている。つまり、一对のガイドレール33、33の傾斜が、視認方向Dに対して接続箱本体14の保守点検面14aの向きが直交する向きとなるような傾斜角度 α に設定されたものであり、接続箱本体14の保守点検面14aは、スライド方向Sに対して傾斜角 α だけ傾斜した状態で下カバー15内をスライド移動するようになっている。

【0028】

また、フレーム30には各ガイドレールの方向にロック突起34が設けられ、この一对のロック突起34、34が下カバー15の各係止突起21aに係止されるようになっている。これによって、下カバー15内に収容された接続箱本体14は下カバー15にロックされるようになっている。

【0029】

次に、前記構成の電気接続箱10におけるヒューズ等の保守点検作業を説明する。図1の状態にあって、保守点検者（作業者）は、上カバー16を下カバー15より取り外す。図1に示すように、接続箱本体14の保守点検面14aはスライド方向Sに対して傾斜角 α で傾斜し、保守点検者が接続箱本体14の保守点検面14aを視認できるため、保守点検者がヒューズの状態確認及びヒューズの交換を容易に行うことができる。

【0030】

次に、リレーや接続箱本体等の交換を行うには、下カバー15に対するロックを解除して接続箱本体14を下カバー15内より引き出す。この接続箱本体14

は一对のガイドレール 33, 33 が下カバー 15 の一对のガイドレール溝 20, 20 にガイドされることによってスライド方向 S に引き出される。図 2 に示すように、引き出された接続箱本体 14 は、スライド方向 S に対して傾斜角 α で傾斜し、作業者の視認方向 D に対して接続箱本体 14 の保守点検面 14 a が直交する方向になっているため、図 2 に示すように、この引き出された状態でも前記保守点検面 14 a のヒューズの状態確認及びヒューズの交換を容易に行うことができる。また、引き出し状態の接続箱本体 14 はガイドレール溝 20 のアール溝部 20 b によって接続箱本体 14 の向きを可変することができるため、作業者は作業し易い方向に接続箱本体 14 を向けて作業を行うことができる。

【0031】

次に、下カバー 15 より引き出した接続箱本体 14 からハーネスクリップ 26 を外し、ワイヤーハーネス WH の経路規制を解除してフリー状態にする。ここで、引き出し状態の接続箱本体 14 は、前記したようにガイドレール溝 20 のアール溝部 20 b によって接続箱本体 14 の向きを可変することができるため、保守点検者はハーネスクリップ 26 を取り外し易い方向に接続箱本体 14 を向けてハーネスクリップ 26 の取り外し作業を行える。

【0032】

次に、引き出し状態の接続箱本体 14 を保守点検者側に傾斜させつつ更に下カバー 15 から引き出すことにより接続箱本体 14 を下カバー 15 から完全に取り出す。そして、図 3 に示すように、下カバー 15 から取り出した接続箱本体 14 を保守点検者に近い位置まで移動して、複雑な保守点検作業（リレーや接続箱本体の交換等）を行う。作業が完全に終了すると、前記した逆手順で接続箱本体 14 を防水カバー 13 内に戻せば完了する。

【0033】

ところで、車種や車両グレードによって、若しくは、電気接続箱 10 の設置場所等によって、下カバー 15 より引き出した接続箱本体 14 に対する視認方向 D も異なり、この視認方向 D に対応して接続箱本体 14 の保守点検面 14 a の向きを可変する必要がある。前記電気接続箱 10 では、このような接続箱本体 14 の向きの変更を、所望の傾斜角度 α の一对のガイドレール 33, 33 を有するフレ

ーム 3 0 に交換することによって対応することができる。従って、接続箱本体 1 4 自体を交換することなく接続箱本体 1 4 の保守点検面 1 4 a を所望の方向に容易に変更することができるため、接続箱本体 1 4 の傾斜方向の変更を非常に低コストにできる。

【 0 0 3 4 】

また、フレーム 3 0 には弾性アームロック部 3 1 が設けられ、この弾性アームロック部 3 1 が接続箱本体 1 4 のロック突起 3 2 に弾性変形で係合されることによって取り付けられるので、接続箱本体 1 4 の外周側にフレーム 3 0 を挿入すれば、フレーム 3 0 が取り付けられ、フレーム 3 0 の取り付け作業が容易である。

【 0 0 3 5 】

尚、前記実施形態では、下カバー 1 5 の内面側にガイドレール溝 2 0 が、接続箱本体 1 4 のフレーム 3 0 にガイドレール 3 3 が、それぞれ設けられているが、この反対に下カバー 1 5 の内面側にガイドレール 3 3 を、フレーム 3 0 にガイドレール溝 2 0 を、それぞれ設けても良い。また、フレーム 3 0 を介することなく接続箱本体 1 4 にガイドレール溝 2 0 或いはガイドレール 3 3 を直接設けても良いことは勿論である。

【 0 0 3 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1 の発明によれば、所望方向のガイドレール溝若しくはガイドレールを有するものに交換すれば接続箱本体の向きが可変されるため、接続箱本体或いはカバーを交換することにより接続箱本体の向きを所望の方向に変更することができる。

【 0 0 3 7 】

請求項 2 の発明によれば、接続箱本体の外周側に取り付けるフレームを、所望方向のガイドレール溝若しくはガイドレールを有するものに交換すれば接続箱本体の向きが可変されるため、接続箱本体自体を交換することなく接続箱本体の向きを所望の方向に簡単に変更することができる。

【 0 0 3 8 】

請求項 3 の発明によれば、接続箱本体の外周側に取り付けるフレームを、所望

方向のガイドレールを有するものに交換すれば接続箱本体の向きが可変されるため、接続箱本体自体を交換することなく接続箱本体の向きを所望の方向に容易に変更することができる。

【0039】

請求項4の発明によれば、カバー内より引き出した接続箱本体の保守点検面が最も見やすい角度に配置されるため、ヒューズの状態確認及びヒューズの交換を容易に行うことができる。

【0040】

請求項5の発明によれば、接続箱本体の外周側にフレームを挿入するだけで該フレームを取り付けることができるため、フレームの取り付け作業を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態を示し、接続箱本体が防水カバー内の収納位置に配置された電気接続箱の断面図である。

【図2】

本発明の一実施形態を示し、接続箱本体が防水カバー内より引き出された位置に配置された電気接続箱の断面図である。

【図3】

本発明の一実施形態を示し、接続箱本体が防水カバーより完全に引き出され、保守点検者の近くまで移動された状態の電気接続箱の断面図である。

【図4】

本発明の一実施形態を示し、電気接続箱の分解斜視図である。

【図5】

本発明の一実施形態を示し、接続箱本体の収納状態を示す一部破断の斜視図である。

【図6】

本発明の一実施形態を示し、接続箱本体の分解斜視図である。

【図7】

本発明の一実施形態を示し、（a）は下カバー内におけるワイヤーハーネスの収容状態を示す下カバーの平面図、（b）はワイヤーハーネスが固定された状態を示す接続箱本体の引き出し方向の背面図である。

【図 8】

本発明の一実施形態を示し、下カバー内のガイドレール溝とフレームのガイドレールとの係合状態を示す側面図である。

【図 9】

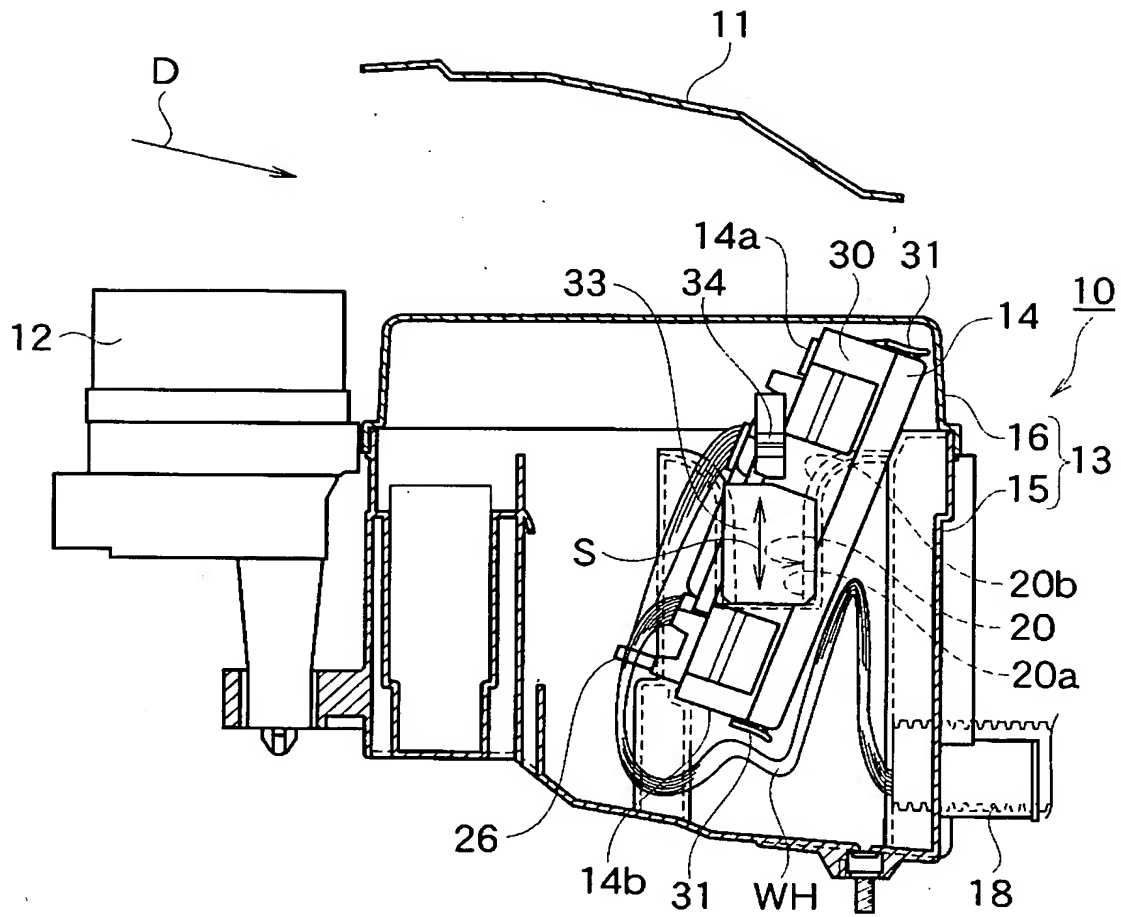
先行技術の電気接続箱の断面図である。

【符号の説明】

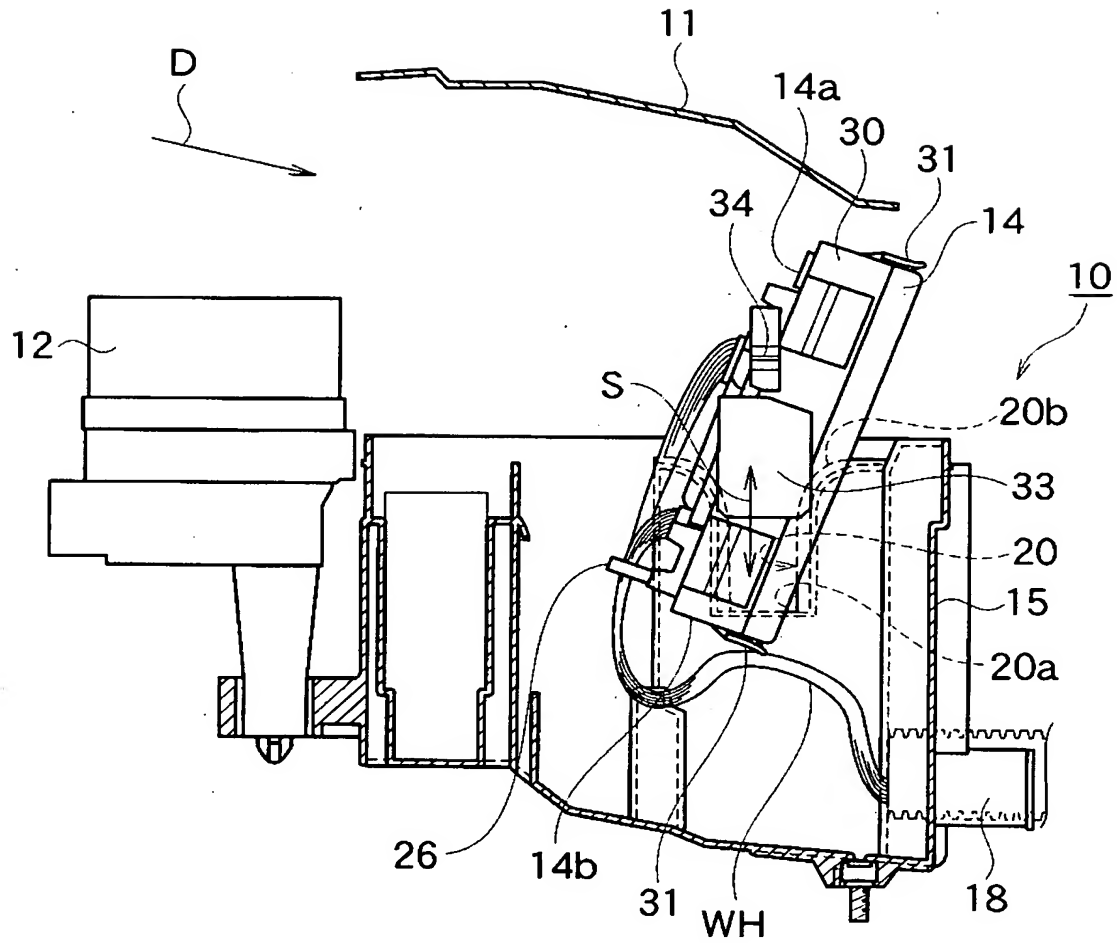
- 1 0 電気接続箱
- 1 3 防水カバー（カバー）
- 1 4 接続箱本体
- 1 4 a 保守点検面
- 2 0 ガイドレール溝
- 3 0 フレーム
- 3 1 弾性アームロック部
- 3 2 ロック突起
- 3 3 ガイドレール
- WH ワイヤーハーネス

【書類名】 図面

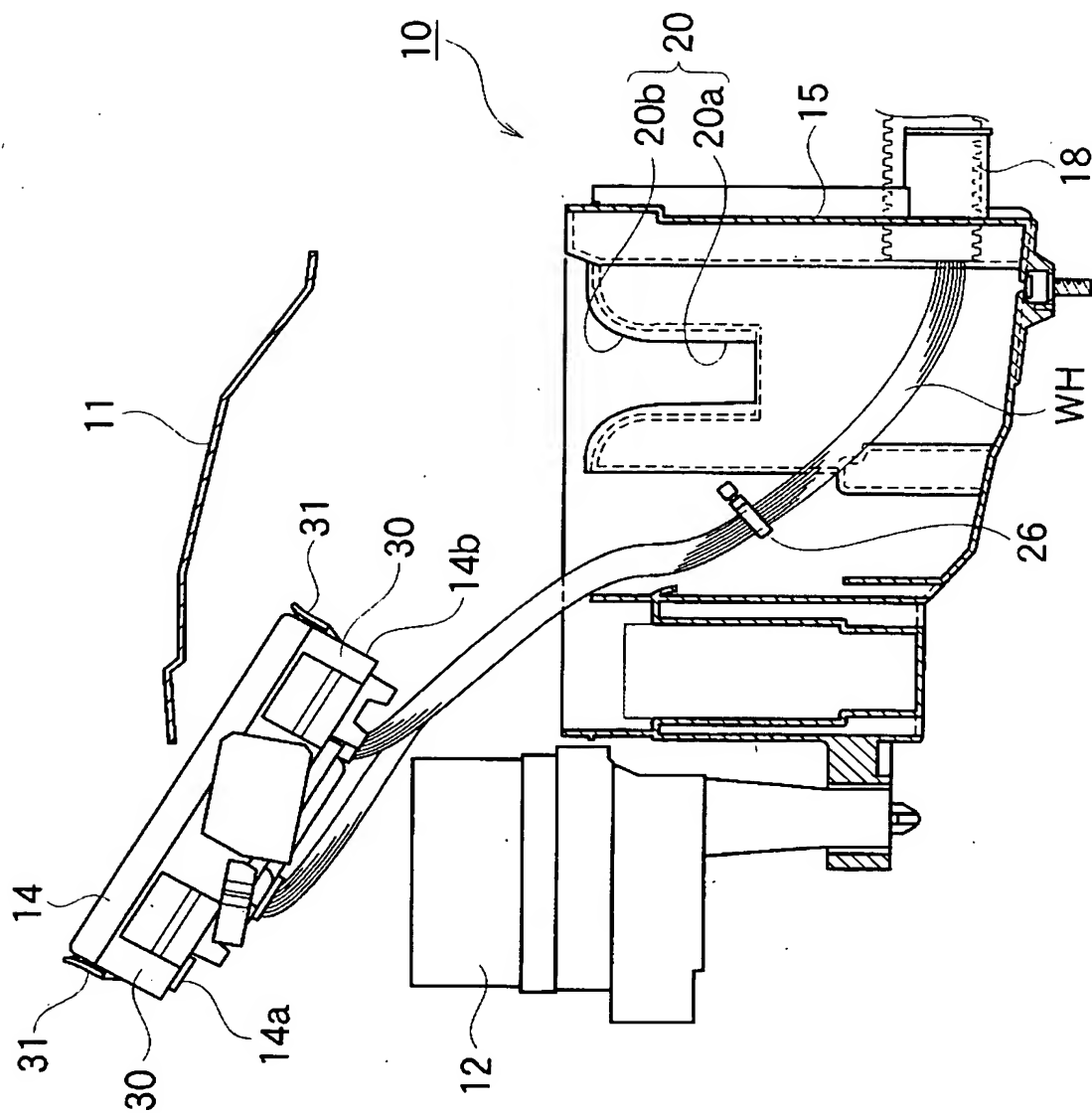
【図 1】



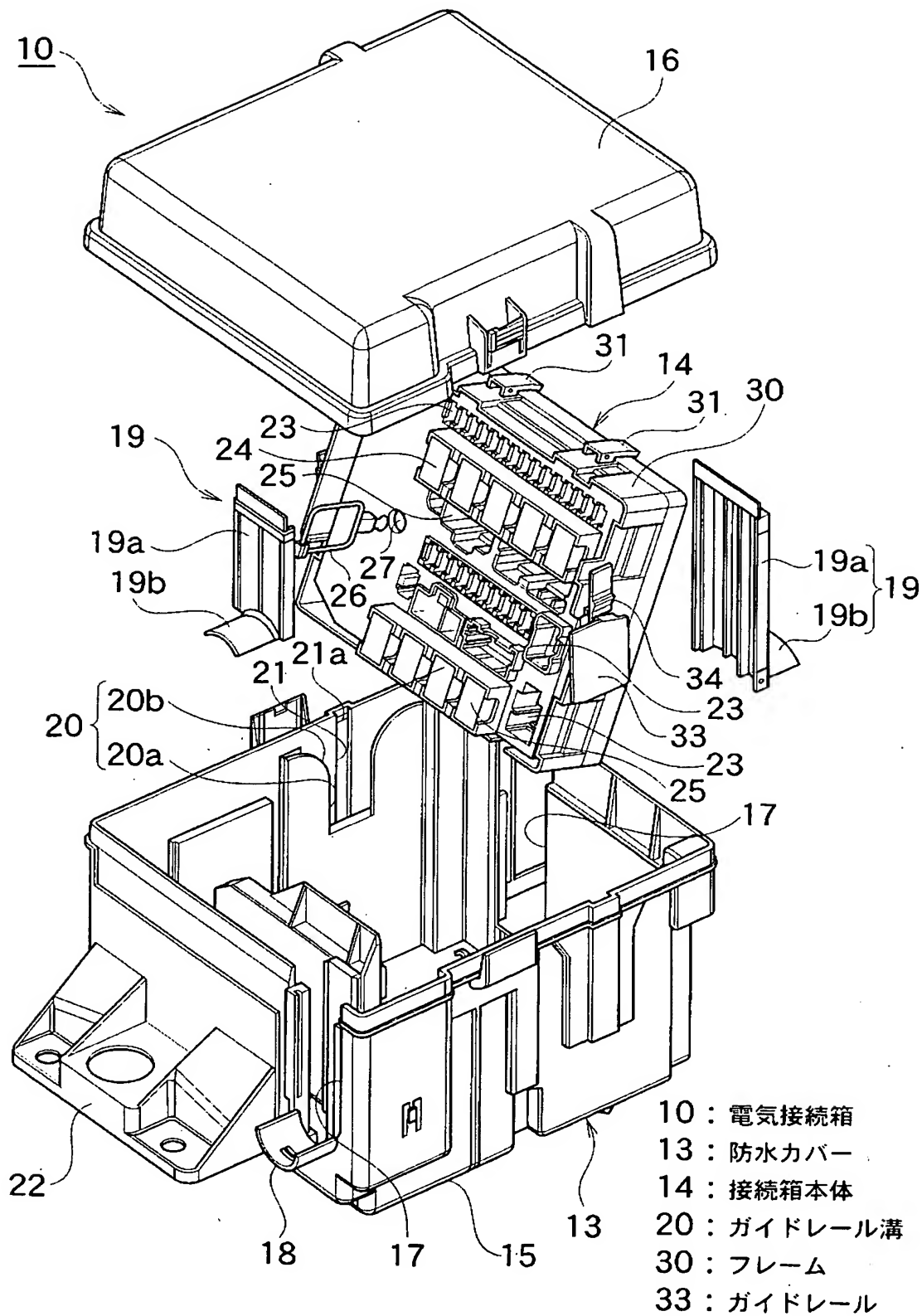
【図 2】



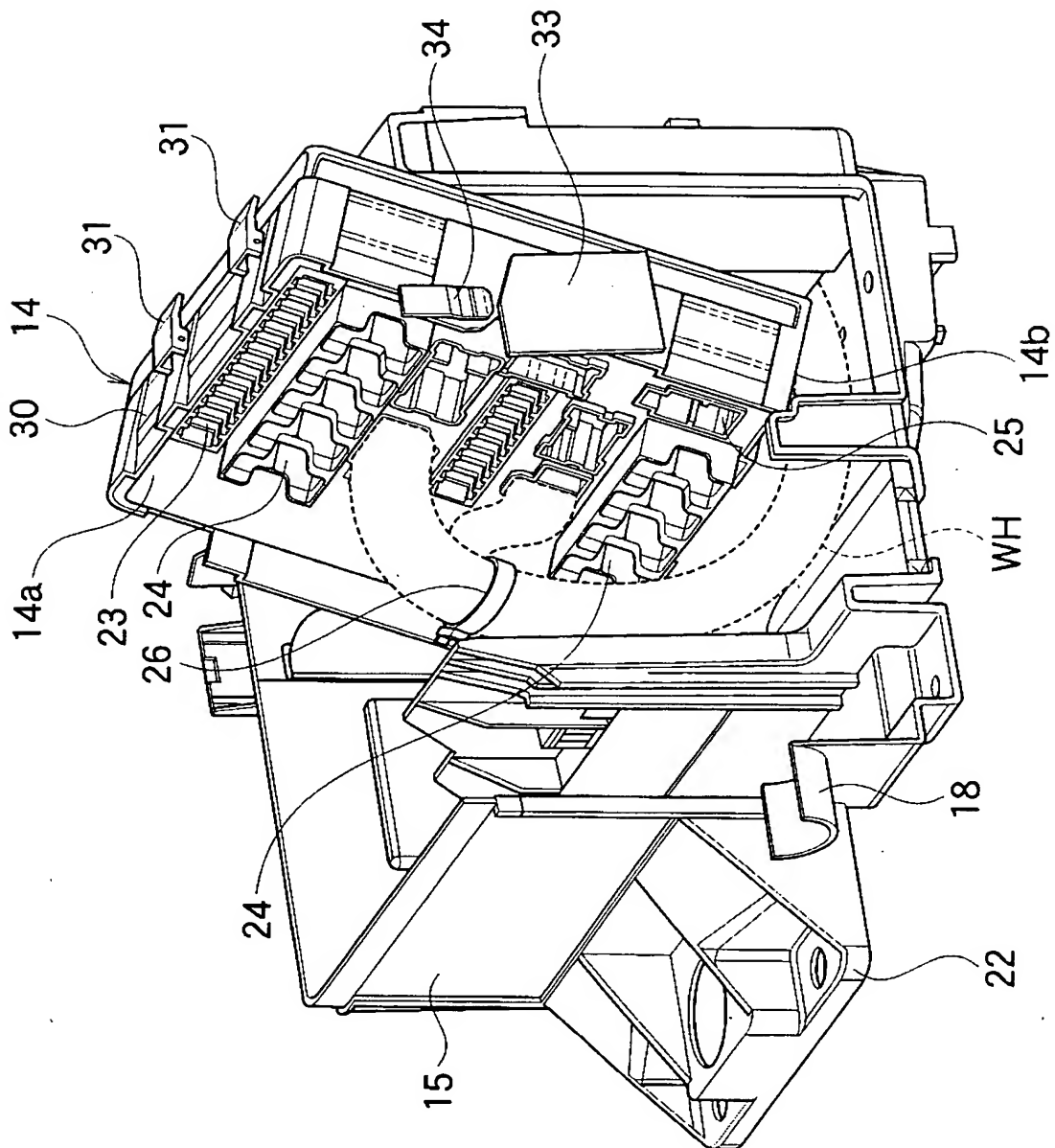
【図 3】



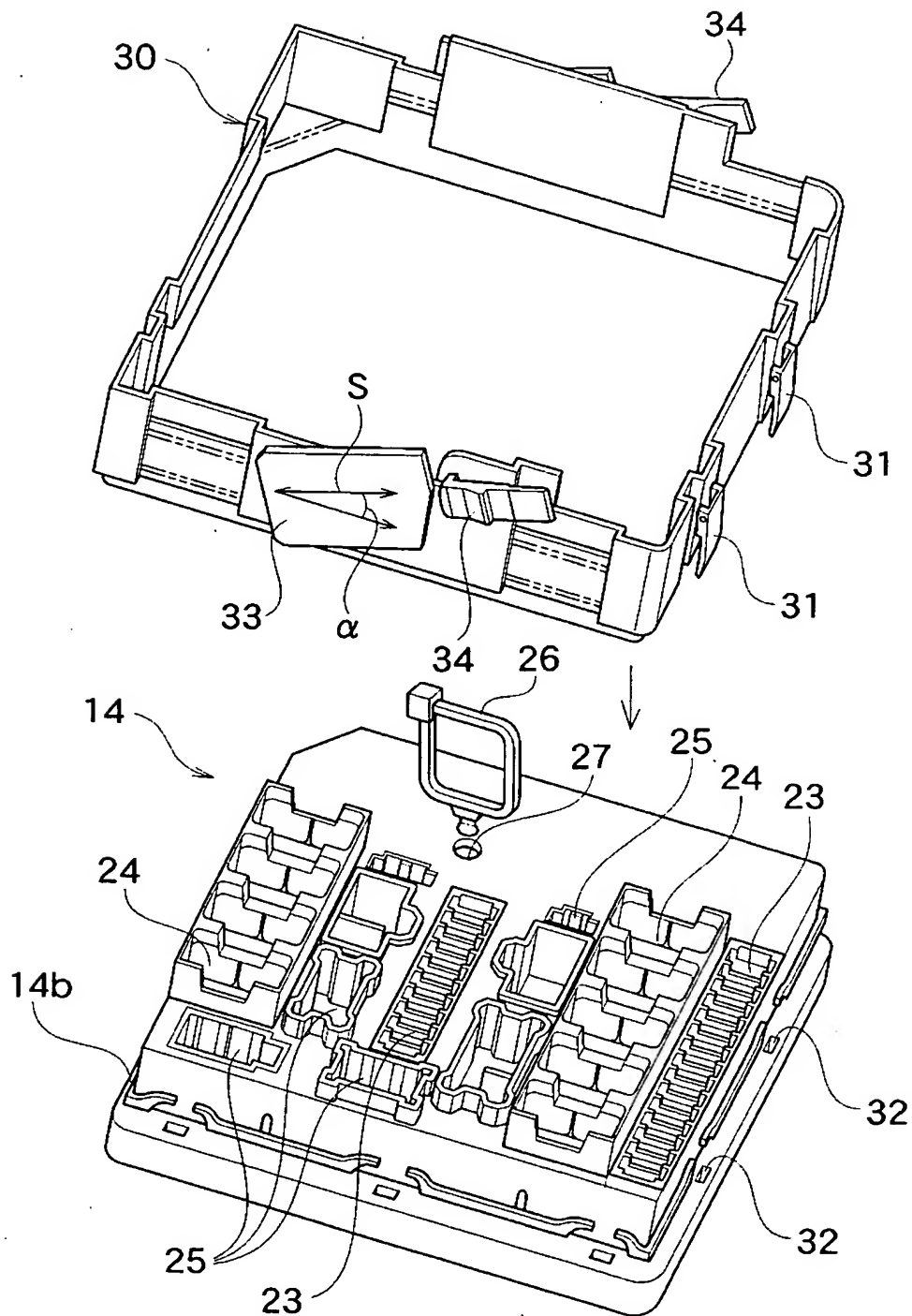
【図 4】



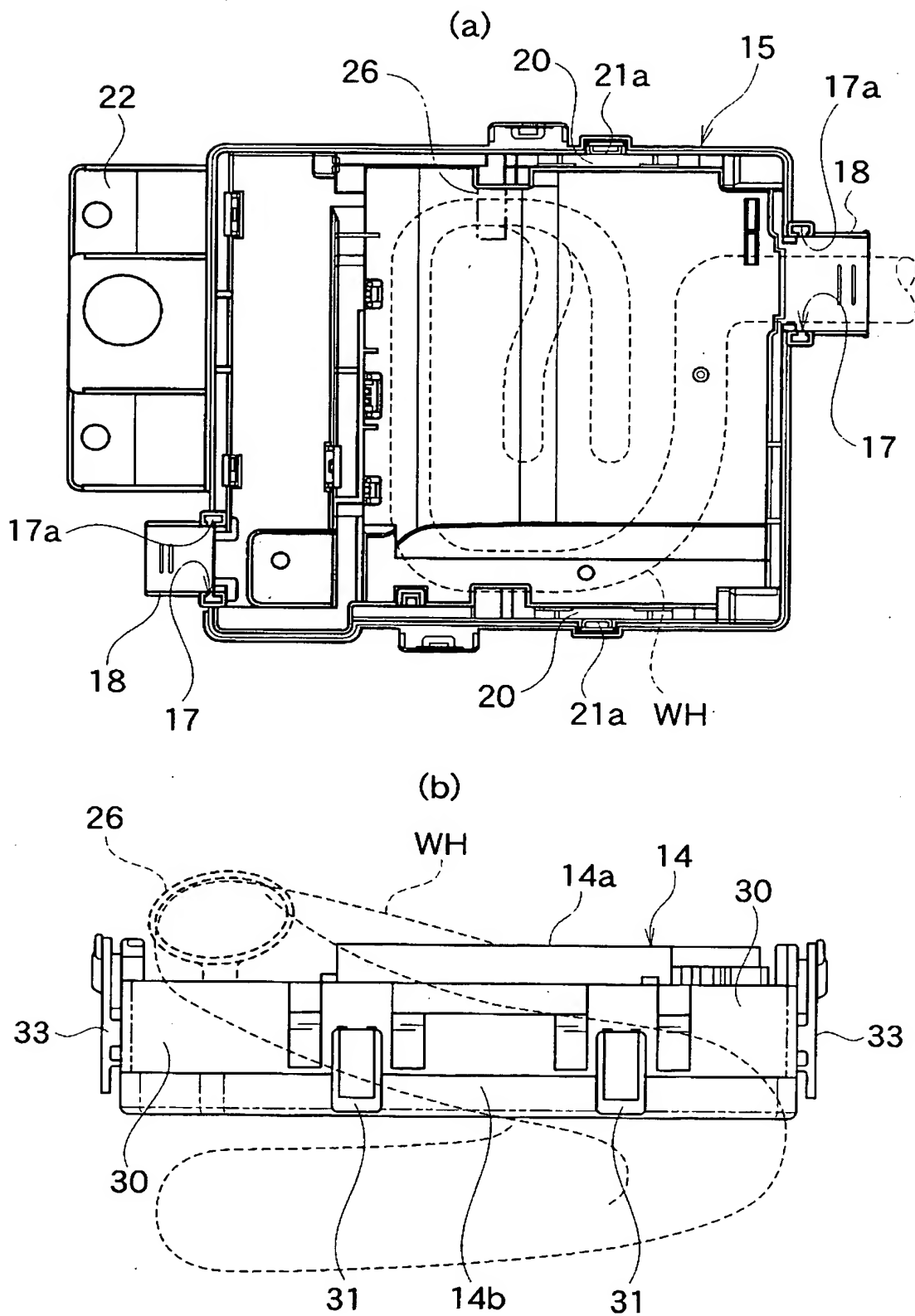
【図 5】



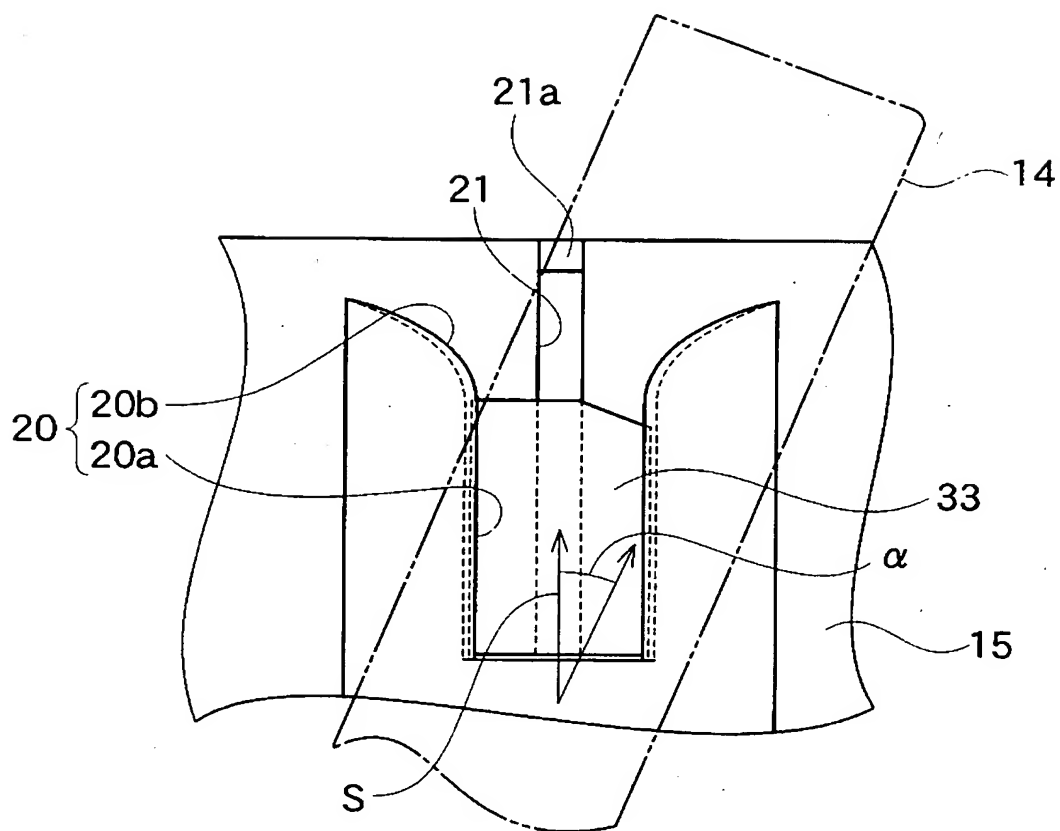
【図 6】



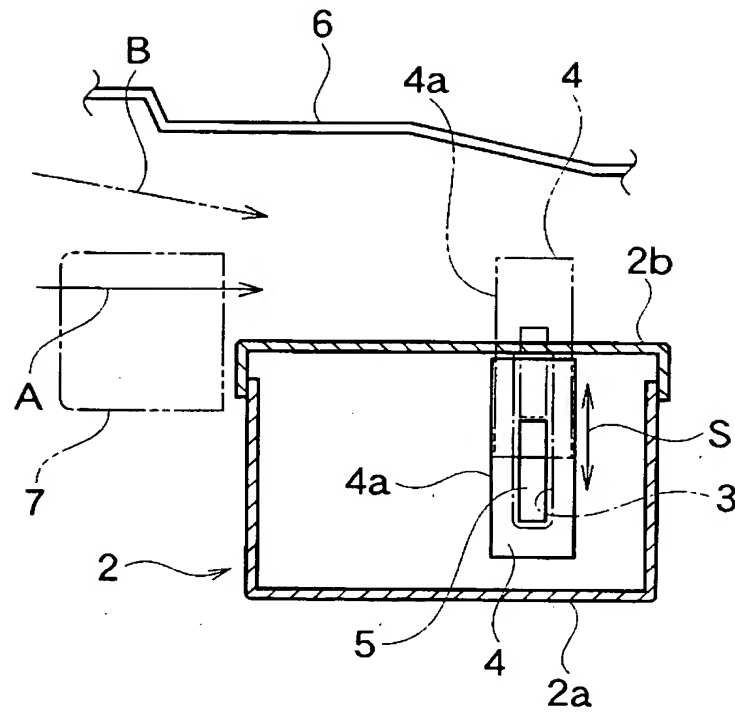
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 接続箱本体自体を交換することなく接続箱本体の向きを所望の方向に簡単に変更することができる電気接続箱を提供する。

【解決手段】 防水カバー 13 の内面側に一对のガイドレール溝 20, 20 を、接続箱本体 14 の外面側に一对のガイドレール 33, 33 を、それぞれ設け、この各ガイドレール 33 を各ガイドレール溝 20 に沿って移動することで接続箱本体 14 がカバー 13 内に挿入・引き出し自在に設けられた電気接続箱 10 において、接続箱本体 14 の外周側にフレーム 30 が取り付けられ、このフレーム 30 に電気接続本体 14 側のガイドレール 33 を設けた。

【選択図】 図 4

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 YZK-5966
【提出日】 平成14年12月 9日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2002-219753
【補正をする者】
 【識別番号】 000006895
 【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社
【補正をする者】
 【識別番号】 000003997
 【氏名又は名称】 日産自動車株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100083806
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 三好 秀和
 【電話番号】 03-3504-3075

【手続補正 1】**【補正対象書類名】** 特許願**【補正対象項目名】** 発明者**【補正方法】** 変更**【補正の内容】****【発明者】****【住所又は居所】** 静岡県小笠郡大東町国包 1 3 6 0 矢崎部品株式会社内**【氏名】** 中山 慎**【発明者】****【住所又は居所】** 静岡県小笠郡大東町国包 1 3 6 0 矢崎部品株式会社内**【氏名】** 実藤 晃則**【発明者】****【住所又は居所】** 神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産自動車株式会社内**【氏名】** 金子 哲**【その他】** 発明者に金子 哲を追加するもの。同日手続補足書提出あり。**【プルーフの要否】** 要

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-219753
受付番号	50201859507
書類名	手続補正書
担当官	土井 恵子 4264
作成日	平成 15 年 1 月 23 日

< 認定情報・付加情報 >

【補正をする者】

【識別番号】

000006895

【住所又は居所】

東京都港区三田 1 丁目 4 番 28 号

【氏名又は名称】

矢崎総業株式会社

【補正をする者】

【識別番号】

000003997

【住所又は居所】

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

【氏名又は名称】

日産自動車株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100083806

【住所又は居所】

東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号 虎ノ門第一ビル 9 階 三好内外国特許事務所

【氏名又は名称】

三好 秀和

次頁無

【書類名】 出願人名義変更届

【整理番号】 YZK-5966

【提出日】 平成14年12月 9日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

 【出願番号】 特願2002-219753

【承継人】

 【識別番号】 000003997

 【氏名又は名称】 日産自動車株式会社

【承継人代理人】

 【識別番号】 100083806

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 三好 秀和

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 001982

 【納付金額】 4,200円

【提出物件の目録】

 【包括委任状番号】 9707400

【その他】 同日手続補足書提出あり

【プルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-219753
受付番号	50201859503
書類名	出願人名義変更届
担当官	土井 恵子 4264
作成日	平成15年 1月23日

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】	000003997
【住所又は居所】	神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
【氏名又は名称】	日産自動車株式会社

【承継人代理人】 申請人

【識別番号】	100083806
【住所又は居所】	東京都港区虎ノ門1丁目2番3号 虎ノ門第一ビル9階 三好内外国特許事務所
【氏名又は名称】	三好 秀和

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 1 9 7 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 8 9 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 9 月 6 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区三田1丁目4番28号

氏 名

矢崎総業株式会社

特願 2 0 0 2 - 2 1 9 7 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 9 9 7]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

氏 名

日産自動車株式会社